

肥満・II型糖尿病モデルマウス

C57BL/6JHamSlc-ob/obマウス

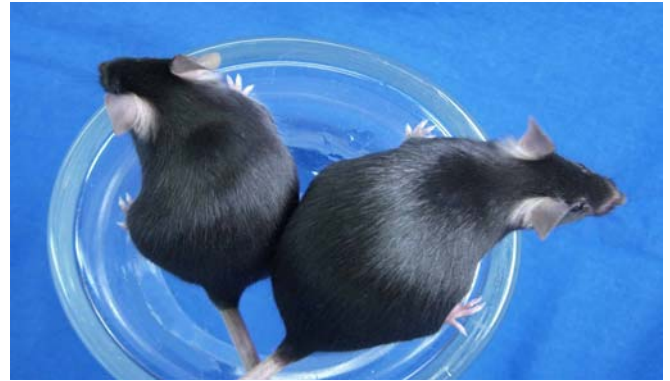
C57BL/6JHamSlc-ob/ob

由来

2000年に浜松医科大学より導入し、以後生産・供給を行っている。

毛色

黒色(aaBBCC)



左: +/+ 非肥満 右: ob/ob 肥満

H2ハプロタイプ

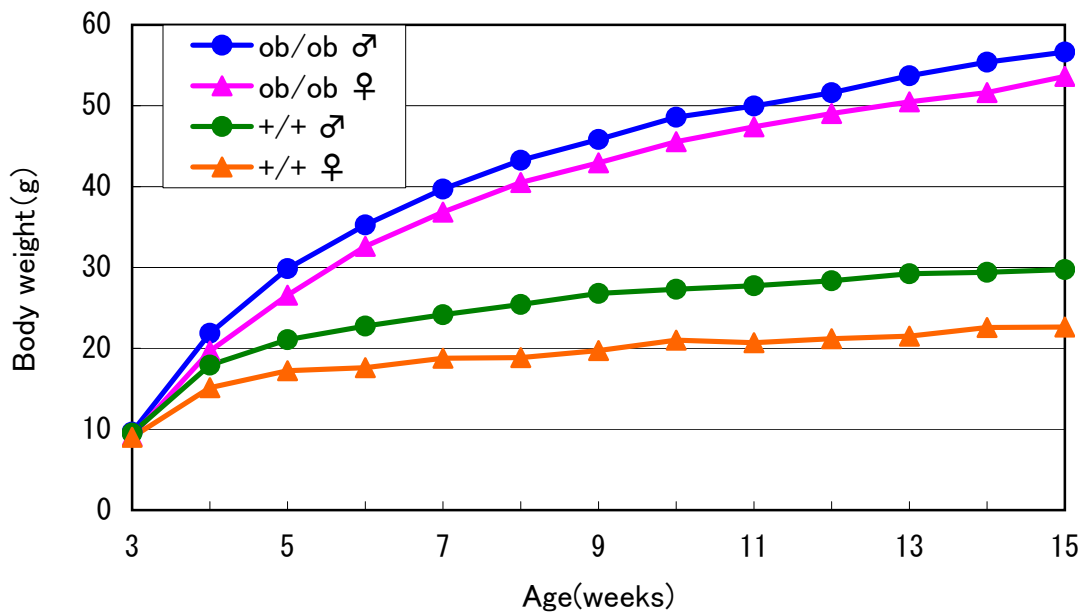
H2^b

特徴・用途

レプチンの欠損に起因。

過食に基づく肥満・高インスリン血症・軽度の高血糖。

体重

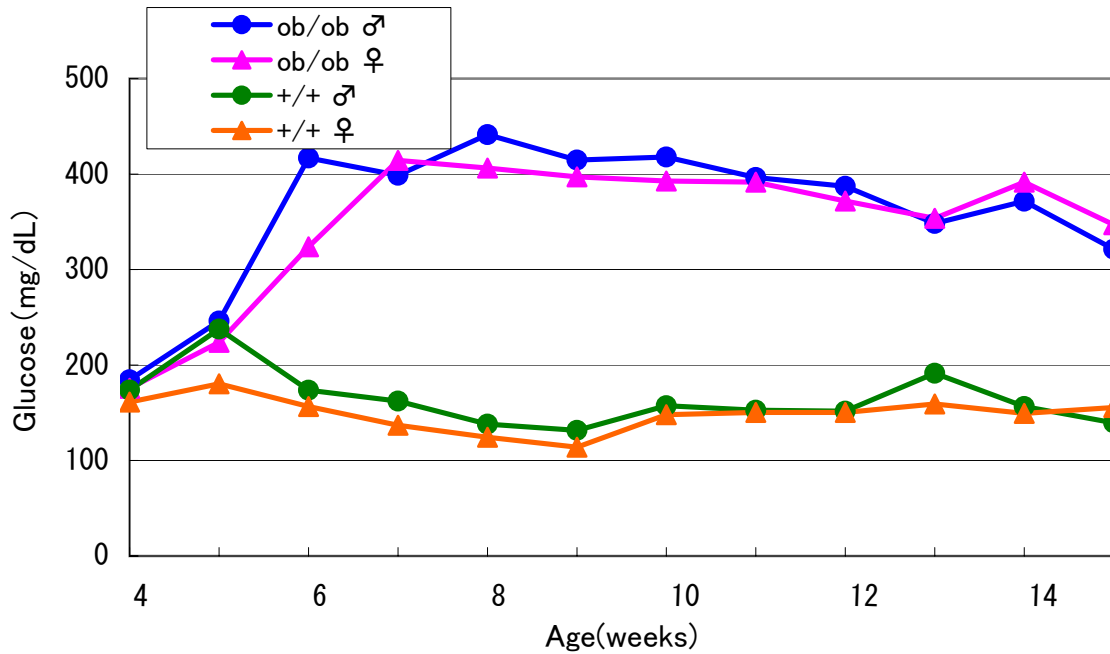


測定匹数：各15匹
固形飼料：5LJ1 (PMI FEEDS)

肥満・II型糖尿病モデルマウス

C57BL/6JHamSlc-ob/obマウス

血糖値



測定匹数：各15匹

固形飼料：5LJ1 (PMI FEEDS)

測定条件：飽食下で尾静脈より採血し、簡易血糖測定器（アセンシア デキスター-Z II；バイエルメディカル）にて測定

血液学的検査

			10weeks	
			<i>ob/ob</i> (n=10)	<i>+/+</i> (n=10)
	Item	Unit		
Male	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	1046 \pm 40.9	924 \pm 80.2
	Hematocrit	%	56.1 \pm 2.26	46.6 \pm 3.62
	Hemoglobin	g/dL	17.9 \pm 0.69	14.4 \pm 1.50
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	67 \pm 10.3	41 \pm 18.2
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	99.8 \pm 8.73	124.1 \pm 42.60
	MCV	fL	53.6 \pm 0.62	50.4 \pm 0.75
	MCH	pg	17.1 \pm 0.29	15.6 \pm 0.30
	MCHC	g/dL	31.9 \pm 0.63	30.9 \pm 1.00
Female	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	1007 \pm 21.8	933 \pm 41.4
	Hematocrit	%	53.9 \pm 1.34	47.3 \pm 3.41
	Hemoglobin	g/dL	17.6 \pm 0.24	14.7 \pm 0.88
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	43 \pm 12.9	54 \pm 12.3
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	92.3 \pm 12.81	105.3 \pm 22.64
	MCV	fL	53.5 \pm 0.71	50.7 \pm 1.41
	MCH	pg	17.5 \pm 0.36	15.8 \pm 0.31
	MCHC	g/dL	32.6 \pm 0.71	31.2 \pm 0.46

Values are mean \pm S.D.

血液化学的検査

		10weeks		
		<i>ob/ob</i> (n=10)	<i>+/+</i> (n=10)	
	Item	Unit		
Male	AST (GOT)	U/L	277 ± 128.6	65 ± 26.5
	ALT (GPT)	U/L	267 ± 145.5	26 ± 3.4
	Alkaline phosphatase	U/L	941 ± 230.9	356 ± 29.0
	Triglyceride	mg/dL	54 ± 29.8	53 ± 10.4
	Albumin	g/dL	3.40 ± 0.350	2.87 ± 0.291
	Total protein	g/dL	5.40 ± 0.479	4.47 ± 0.450
	A/G		1.71 ± 0.127	1.80 ± 0.177
	Glucose	mg/dL	295 ± 66.8	130 ± 16.0
	Phospholipid	mg/dL	301 ± 74.5	159 ± 28.8
	Total bilirubin	mg/dL	0.17 ± 0.032	0.18 ± 0.058
	Blood urea nitrogen	mg/dL	25.5 ± 5.73	20.7 ± 1.84
	Total cholesterol	mg/dL	196 ± 48.8	77 ± 15.0
	Calcium	mg/dL	9.68 ± 0.412	8.32 ± 0.164
	Inorganic phosphorus	mg/dL	9.4 ± 1.26	7.7 ± 0.82
	Creatinine	mg/dL	0.0 ± 0.03	0.1 ± 0.02
	Sodium	mEq/L	147.2 ± 3.42	150.2 ± 2.79
Potassium	mEq/L	10.48 ± 2.548	6.20 ± 0.606	
Chloride	mEq/L	107.9 ± 5.58	117.9 ± 3.12	
Female	AST (GOT)	U/L	278 ± 90.1	63 ± 9.1
	ALT (GPT)	U/L	261 ± 123.9	24 ± 2.5
	Alkaline phosphatase	U/L	890 ± 283.8	472 ± 84.7
	Triglyceride	mg/dL	39 ± 8.6	28 ± 4.4
	Albumin	g/dL	3.57 ± 0.329	3.16 ± 0.189
	Total protein	g/dL	5.53 ± 0.434	4.48 ± 0.297
	A/G		1.81 ± 0.121	2.39 ± 0.087
	Glucose	mg/dL	250 ± 76.6	102 ± 27.2
	Phospholipid	mg/dL	299 ± 73.1	121 ± 11.7
	Total bilirubin	mg/dL	0.14 ± 0.023	0.18 ± 0.025
	Blood urea nitrogen	mg/dL	22.5 ± 3.28	18.3 ± 2.61
	Total cholesterol	mg/dL	198 ± 45.4	61 ± 8.1
	Calcium	mg/dL	9.40 ± 0.327	8.38 ± 0.279
	Inorganic phosphorus	mg/dL	8.8 ± 1.46	8.2 ± 0.97
	Creatinine	mg/dL	0.0 ± 0.02	0.1 ± 0.01
	Sodium	mEq/L	151.1 ± 5.09	152.0 ± 0.92
Potassium	mEq/L	7.14 ± 0.361	6.05 ± 0.913	
Chloride	mEq/L	114.5 ± 7.99	121.0 ± 2.07	

Values are mean ± S. D.

肥満・II型糖尿病モデルマウス

C57BL/6JHamSlc-ob/obマウス

器官重量

Item		Unit	10weeks	
			<i>ob/ob</i> (n=10)	<i>+/+</i> (n=10)
Male	Absolute organ weight			
	Body weight	g	42.9 ± 3.0	23.2 ± 1.7
	Brain	g	0.369 ± 0.011	0.421 ± 0.016
	Heart	g	0.132 ± 0.011	0.131 ± 0.015
	Lung	g	0.130 ± 0.006	0.144 ± 0.013
	Kidney (L)	g	0.177 ± 0.027	0.139 ± 0.015
	(R)	g	0.180 ± 0.021	0.154 ± 0.018
	Spleen	g	0.066 ± 0.057	0.058 ± 0.009
	Liver	g	2.947 ± 0.849	0.837 ± 0.130
	Testis (L)	g	0.069 ± 0.009	0.083 ± 0.010
	(R)	g	0.071 ± 0.013	0.082 ± 0.013
	Thymus	g	0.038 ± 0.009	0.045 ± 0.010
	Pancreas	g	0.234 ± 0.077	0.209 ± 0.048
	Relative organ weight			
	Brain	g%	0.861 ± 0.044	1.820 ± 0.095
	Heart	g%	0.309 ± 0.030	0.563 ± 0.043
	Lung	g%	0.305 ± 0.029	0.623 ± 0.034
	Kidney (L)	g%	0.411 ± 0.076	0.601 ± 0.043
	(R)	g%	0.421 ± 0.064	0.663 ± 0.065
	Spleen	g%	0.149 ± 0.111	0.250 ± 0.027
Liver	g%	6.798 ± 1.636	3.609 ± 0.474	
Testis (L)	g%	0.160 ± 0.018	0.359 ± 0.034	
(R)	g%	0.165 ± 0.024	0.351 ± 0.042	
Thymus	g%	0.092 ± 0.024	0.193 ± 0.033	
Pancreas	g%	0.551 ± 0.196	0.907 ± 0.208	
Female	Absolute organ weight			
	Body weight	g	41.6 ± 1.5	18.1 ± 1.4
	Brain	g	0.363 ± 0.014	0.416 ± 0.019
	Heart	g	0.114 ± 0.012	0.090 ± 0.012
	Lung	g	0.121 ± 0.011	0.124 ± 0.013
	Kidney (L)	g	0.144 ± 0.027	0.102 ± 0.012
	(R)	g	0.163 ± 0.047	0.105 ± 0.015
	Spleen	g	0.042 ± 0.005	0.058 ± 0.011
	Liver	g	2.877 ± 0.506	0.661 ± 0.060
	Ovary (L+R)	mg	3.7 ± 1.5	6.0 ± 1.3
	Uterus	g	0.018 ± 0.008	0.047 ± 0.004
	Thymus	g	0.043 ± 0.014	0.073 ± 0.012
	Pancreas	g	0.203 ± 0.083	0.142 ± 0.034
	Relative organ weight			
	Brain	g%	0.873 ± 0.037	2.310 ± 0.616
	Heart	g%	0.275 ± 0.029	0.497 ± 0.122
	Lung	g%	0.292 ± 0.026	0.685 ± 0.049
	Kidney (L)	g%	0.346 ± 0.064	0.563 ± 0.043
	(R)	g%	0.393 ± 0.112	0.577 ± 0.038
	Spleen	g%	0.100 ± 0.011	0.321 ± 0.046
Liver	g%	6.911 ± 1.120	3.670 ± 0.055	
Ovary (L+R)	mg%	8.9 ± 3.5	33.4 ± 0.3	
Uterus	g%	0.044 ± 0.019	0.263 ± 0.022	
Thymus	g%	0.103 ± 0.031	0.407 ± 0.091	
Pancreas	g%	0.486 ± 0.192	0.784 ± 0.091	

Values are mean ± S.D.

肥満・II型糖尿病モデルマウス

C57BL/6JHamSlc-ob/obマウス

脂肪重量

		10weeks		
		<i>ob/ob</i> (n=10)	<i>+/+</i> (n=10)	
Item	Unit			
Male	腸間膜脂肪組織	g	1.349 ± 0.317	0.178 ± 0.057
	腹腔内脂肪組織	g	1.719 ± 0.385	0.154 ± 0.079
	生殖器周囲脂肪組織	g	2.988 ± 0.335	0.387 ± 0.081
Female	腸間膜脂肪組織	g	1.438 ± 0.235	0.136 ± 0.052
	腹腔内脂肪組織	g	1.835 ± 0.532	0.114 ± 0.069
	生殖器周囲脂肪組織	g	3.184 ± 0.524	0.437 ± 0.097

Values are mean±S.D.

インスリン値

	10weeks	
	<i>ob/ob</i> (n=5)	<i>+/+</i> (n=5)
Male	7.473 ± 1.550	0.873 ± 0.324
Female	5.598 ± 0.897	0.653 ± 0.193

Values are mean±S.D.
(単位:ng/mL)

採血条件:約16時間絶食後、後大静脈より採血
測定:モリナガインスリン測定キット(森永生科学研究所)

レプチン値

	10weeks	
	<i>ob/ob</i> (n=5)	<i>+/+</i> (n=5)
Male	0.900 ± 0.458	1.962 ± 0.844
Female	0.806 ± 0.195	4.313 ± 4.065

Values are mean±S.D.
(単位:ng/mL)

採血条件:約16時間絶食後、後大静脈より採血
測定:モリナガマウスレプチン測定キット(森永生科学研究所)

条件一覧

血液学的検査および血液化学的検査は、特に記載がない限り以下の条件で実施した。

血液学的検査

絶食) 約16時間
麻酔) エーテル
採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス、スナネズミ)、耳介動脈(ウサギ)
検体) 血液(アングロット/ET;アルフレッサファーマー 添加):血液検査
血漿(3.8%クエン酸ナトリウム添加):凝固系検査
測定機器) 血液検査:総合血液学検査装置(ADVIA2120;パイエルメディカル)
凝固系検査:全自動血液凝固測定装置(Coagulometer KC-40;バクスター)
略語) MCV:Mean corpuscular volume
MCH:Mean corpuscular hemoglobin
MCHC:Mean corpuscular hemoglobin concentration
PT:Prothrombin time
APTT:Activated partial thromboplastin time

血液化学的検査

絶食) 約16時間
麻酔) エーテル
採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス、スナネズミ)、耳介動脈(ウサギ)
検体) 血清(-80℃保存)
測定機器) 自動分析装置(オートアナライザー 7070;日立)
測定方法) Total protein :Biuret法
Albumin :BCG法
A/G :計算値 ALB/(TP-ALB)
AST(GOT) :リンゴ酸脱水素酵素共役・UV法
ALT(GPT) :乳酸脱水素酵素共役・UV法
Alkaline phosphatase :p-NPP法
Glucose :ヘキソキナーゼ法
Total cholesterol :CE-COD-POD法
Triglyceride :GK-GPO法
Phospholipid :PLD-POD法
Total bilirubin :安定化ジアゾ法
Blood ureanitrogen :Urease-LED-NADH法
Creatinine :Creatinase-POD法
Inorganic phosphorus :Fiske-Subbarow法
Calcium :OCPC法
Sodium :電極法
Pottasium :電極法
Chloride :電極法



日本エスエルシー株式会社

2007年実験動物データ集の著作権は日本エスエルシー(株)
が所有しています、無断で配信、複製等を固く禁じます。
論文投稿等の引用についてはご相談ください。

営業部 関東エリア TEL 053-486-3155
関西エリア TEL 053-486-3157
九州エリア TEL 0942-41-1656
FAX 053-486-3156